

國民 58.1%가 原電建設支持

— 韓國개발調查研究所에서 國民意識調查 —

우리나라 국민은 원자력발전에 대하여 비교적 긍정적인 시각을 가지고 있으며, 계속 건설을 찬성하는 의견도 여전히 높은 것으로 나타났다.

한국원자력산업회의가 최근 한국개발조사연구소에 의뢰하여 서울, 부산, 대구, 광주, 인천, 대전 등 6개 도시와 고리, 월성, 영광, 울진 등 4개 원전소재 지역주민 2,300명을 대상으로 실시한 원자력발전소에 대한 국민의식조사 결과보고서에 따르면 “원자력발전”하면 어떤 느낌이 드느냐는 물음에 대해 대체적으로 강하고, 발전적이며, 밝고, 깨끗하다는 긍정적 시각을 가지고 있으며, 화력발전소에 비하여 경제적이라는 의견도 57.0%로서 비싸다는 의견 25.9% 보다 앞서고 있다.

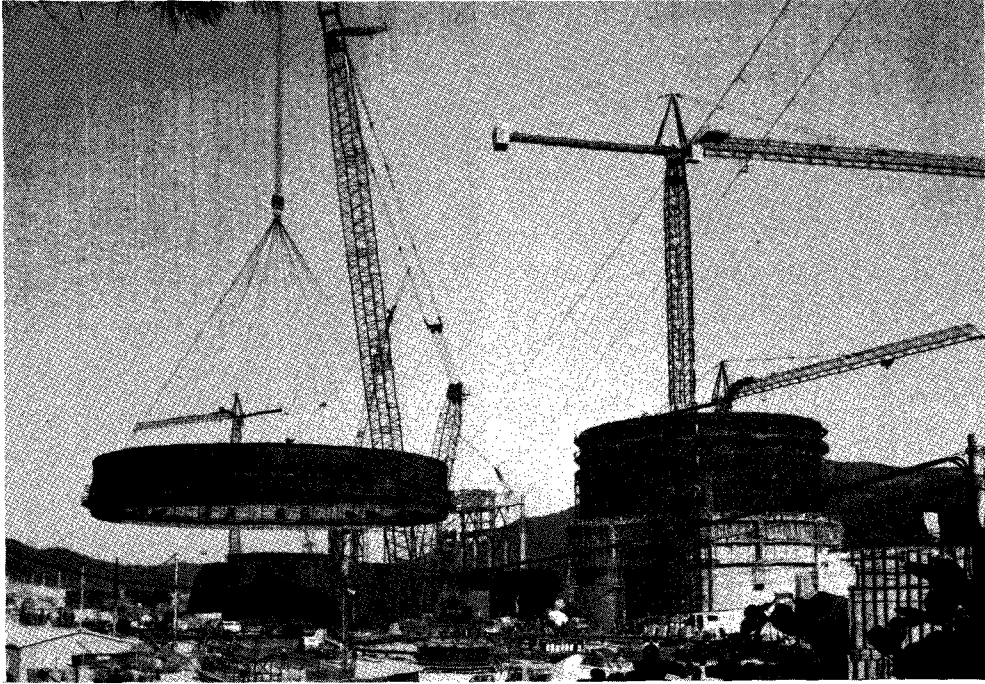
또 “원자력발전소의 계속 건설을 찬성하느냐, 반대하느냐”는 질문에 대하여 응답자의 58.1%가 찬성, 34.4%가 반대로 나타나 원전 개발에 대한 찬성률이 여전히 높은 것으로 분석되었다.

이것을 도시지역과 원전소재지로 나누어

보면 도시지역은 찬성 61.1%, 반대 31.8%이고, 원전소재지는 찬성 52.5%, 반대 39.3%로 나타나 원전소재지에서 비판적 여론이 증대하는 것으로 분석된다. 그리고 '86년의 조사에서 나타난 찬성률 74.4%와 비교하면 지지율이 큰 폭으로 떨어지고 있는데 이것은 최근 일고 있는 반원전여론에 영향을 받은 것으로 보인다.

이와 관련하여 외국의 경우를 살펴보면 일본은 '88년 11월 NHK가 실시한 여론조사에서 “앞으로도 원전을 추진해야 한다”는 견해가 59.9%, 반대가 30.4%로 나타나 우리나라와 비슷한 동향을 보이고 있으며, 미국은 '86년 5월의 조사에서는 찬성 57%, 반대 31%이었던 것이 '89년 5월의 조사에서는 찬성 77%, 반대 19%로 나타나 찬성여론이 점차 높아지고 있어 우리나라나 일본과는 대조를 이루고 있다.

“원자력발전소의 건설과 운전에서 가장 중요시 해야 할 사항이 무엇이라고 생각하느냐”는 물음에 대하여 응답자의 50.8%가 안전성을 들고 있으며, 환경공해 22.0%, 경제성 11.3%,



기술자립 10.5% 순으로 나타나 안전성 확보에 대한 관심이 높은 것으로 확인되었다.

원전의 안전성에 대한 요구가 이처럼 높은 것과는 대조적으로 국내 원전의 안전성에 대한 신뢰도는 “안전하다”가 26.1%, “보통이다”가 34.9%, “안전하지 않다”가 37.6%로 나타나 '86년의 “안전하다”는 견해 48.3 보다도 떨어지고 있어 이에 대한 신뢰회복이 중요한 과제로 등장하고 있다.

한편 일본도 같은 질문에 대하여 “안전하다 / 안전한 편이다”가 26.7%, “위험하다 / 위험한 편이다”가 65.2%로 나타나 우리나라와 비슷한 경향을 보이고 있으나, 캐나다 같은 나라에서는 '88년 5월 여론조사에서 “안전하다”가 40%, “안전하지 않다”가 9%로 나타나 대조를 이루고 있다.

안전성과 연관되는 사항으로 “원자력발전소의 방사성폐기물은 잘 관리되고 있다고 생각하느냐”는 물음에 63.9%가 “잘 관리하고 있지 않다”고 대답하고 있는데, 이것은 고리지역에서

있었던 폐기물 매립사건의 영향을 받은 것으로 보인다.

원자력발전소의 건설과 운영, 관리 등 기술수준은 선진국과 동일한 수준이거나 조금 떨어지는 것으로 보고 있어 대체적으로 긍정적 평가를 내리고 있다.

또 원전소재지 주민을 대상으로 “원자력발전소로 인해 피해를 입은 적이 있느냐”는 질문에 92.8%가 없다고 대답한 반면, 피해가 있다는 대답도 6.8%를 점하고 있으나 그 피해 내용이 “어장훼손”, “바다오염”, “농산물피해” 등 광역적 사례를 들고 있어 직접적 피해는 없는 것으로 나타났다.

이번 조사에서 나타난 두드러진 특징은 도시보다도 원전소재지 인근주민사이에 비판적 시각이 증대하고 있다는 점을 들 수 있으며, 전반적으로 볼때는 원자력발전소에 대한 관심이 낮고 지식도 부족하며 홍보물을 접한 기회도 적은 것으로 나타나 홍보활동의 중요성이 지적되었다.

'89年度 原電에 대한 國民意識調查

調查概要

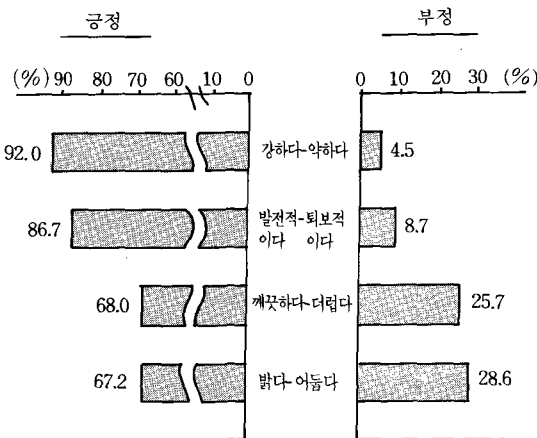
- 조사기간 : 1989년 4월1일~4월10일
- 조사지역 : 도시 : 서울, 부산, 대구, 광주, 인천, 대전
원전소재지역 : 고리, 월성, 영광, 울진
- 조사대상 : 만 18세 이상 남·녀 2,300명
- 조사방법 : 무작위 표본추출법에 의한 방문 조사
- 조사기관 : 한국궤립조사연구소
- 도 구 : 설문지

調查結果

原子力에 대한 이미지는 긍정적

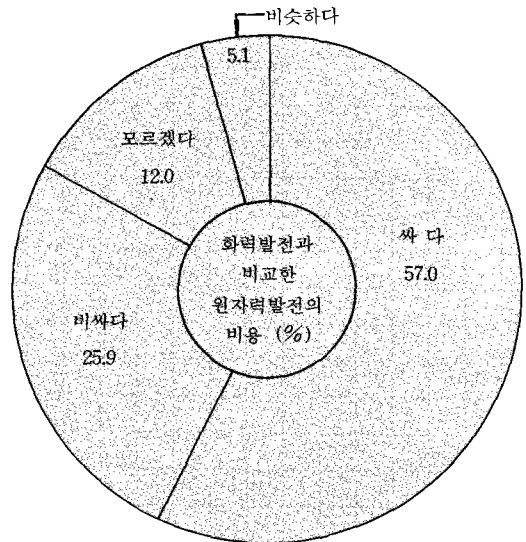
○ “원자력”하면 어떤 느낌이 드십니까?

“원자력”의 이미지는 전체적으로 강하다, 발전적이다, 깨끗하다, 밝다는 인상을 가지고 있어 비교적 원자력을 긍정적으로 받아들이고 있다.



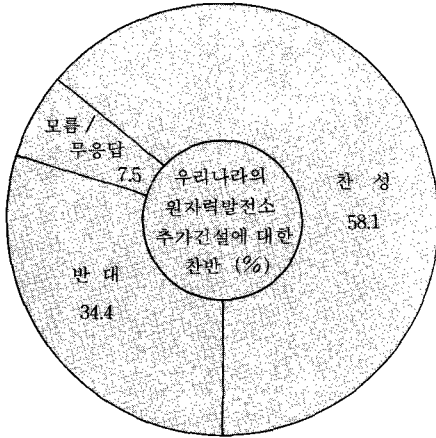
原電은 경제적 에너지

○ 원자력발전으로 전기를 만드는 것이 석유나 석탄을 이용한 화력발전 보다 비용이 싸게 든다고 생각하십니까? 비싸게 든다고 생각하십니까?
원자력발전과 화력발전과의 경제성 비교에서 전체응답자의 57.0%가 원자력발전을 보다 경제적인 발전방식으로 꼽고 있는 것으로 나타났다. 응답자 분포에서는 남자가 70.3%로 여자 43.8% 보다 높았고, 고학력일수록 싸다고 응답한 경우가 많았다(대학 이상: 72.4%, 고졸: 59.7%, 중졸: 52.8%, 국졸 이하: 44.6).



都市地域 지지율 61.1%

○ 우리나라에서 원자력발전소를 계속 건설하는 것에 대하여 찬성하십니까? 반대하십니까?
원자력발전소의 계속건설에 대한 의향은 전체응답자중 58.1%가 “찬성”, 34.4%가 “반대”, 7.5%가 “모르겠다”고 응답하였으며, 대도시, 원전소재지역 모두 찬성률이 반대율을 앞서고 있다. 그리고 이것을 도시지역과 원전소재지로



나누어 보면 도시지역은 찬성 61.1%이고, 원전 소재지는 찬성 52.5%로 나타나 도시지역의 지지율이 더 높은 것으로 분석된다. 그러나 '86년도의 원전 추가건설에 대한 찬성률 74.4%와 비교할 때 지지율이 큰 폭으로 떨어지고 있는데 이것은 최근 일고있는 반원전여론에 크게 영향을 받은 것으로 분석된다.

이웃 일본은 '88년 11월 NHK社가 조사한 여론조사결과 원자력발전을 추진하는데 대하여 59.9%가 찬성, 30.4%가 반대로 나타나 우리나라와 비슷한 여론동향을 보이고 있다.

한편 미국은 '89년 5월의 여론조사결과 "미국의 장래 에너지수요를 충족시키는데 원자력에너지가 어느 정도 중요한 역할을 담당하여야 한다고 생각하십니까"라는 질문에 "중요하다"가 77%, "중요하지 않다" 19%로 나타나 우리나라보다도 원자력발전의 중요성 인식도가 높은 것으로 나타났다. 같은 질문에 대하여 '86년 5월의 여론조사에서는 "중요하다" 57%, "중요하지 않다" 31%였음을 감안할때 미국의 여론은 최근들어 원전 지지쪽으로 선화하고 있음을 알 수 있다.

구분	한국	일본	미국
찬성	58.1%	59.9%	77%
반대	34.4%	30.4%	19%
모름/무응답	7.5%	-	-

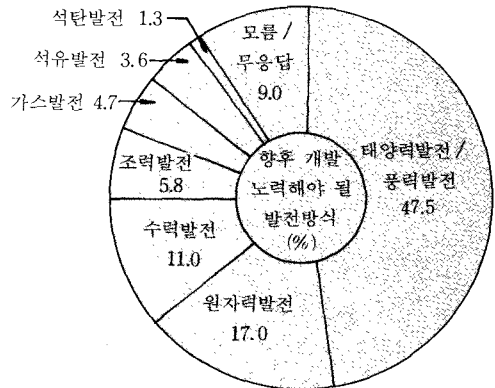
태양열·풍력발전을 선호

○앞으로 우리나라는 전기를 만드는 발전방식 중 어떤 발전방식을 개발하는데 가장 노력해야 한다고 생각하십니까?

앞으로 개발해야 할 발전방식으로는 "태양열, 풍력발전"에 대한 선호도가 47.5%로 제일 앞서고 있으며, 다음이 "원자력발전"으로 17.0%를 차지하고 있다.

"태양열, 풍력발전"을 택한 응답자는 원전소재지역 보다는 대도시지역이 많았고, 30대 이하 젊은 층과 고학력일수록 높은 응답률을 보여 지식층일수록 보다 이상적 에너지원에 대한 추구가 높은 것으로 분석되었다.

그러나 태양열이나 풍력발전이 현실적으로 인류의 에너지문제를 해결할 수 없다는 점을 모르고 있거나, 유의하고 있지 않다는 결론을 얻게 된다.



일본의 경우 "앞으로 주력발전은 무엇이 되겠는가"라는 질문에 "원자력발전"이 60.6%, "태양열 발전" 10.7%, "석유에 의한 화력발전" 7.4% 순으로 나타났다.

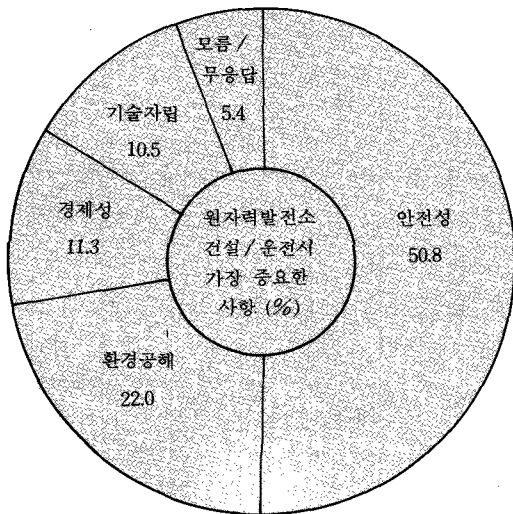
또 미국의 경우 "앞으로 10년동안 어떤 에너지원이 주전원이 될 것이라고 생각하십니까"라는 질문에 대해 "원자력발전"이 28%, "태양열 발전" 18%, "수력발전" 6% "석탄발전" 6% 등으로 나타나 이상적인 것 보다는 현실적으로 실현가능한 에너지쪽에 비중을 두고 있는 것이 우리나라와는 대조적이다.

구분	한국	일본	미국
태양열 / 풍력발전	47.5%	10.7%	18%
원자력발전	17.0%	60.0%	28%
수력 / 조력발전	16.8%	-	6%
화력발전	9.6%	7.4%	6%
기타 및 무응답	9.1%	21.3%	42%

安全性 증시 50.8%

○원자력발전소의 건설과 운전에 있어서 가장 중요시 되어야 할 사항은 무엇이라고 생각하십니까?

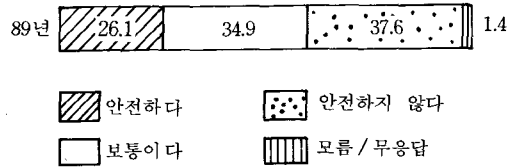
전체 응답자중 50.8%가 “안전성”이라고 응답했는데 '86년도의 조사결과와 비교하면 “안전성”은 70.7%에서 50.8%로 감소된 반면, 환경공해에 대한 지적이 12.9%에서 22.0%로, 기술자립은 1.5%에서 10.5%로 각각 증가되었는데 이는 환경오염문제와 기술의 자립에 대한 관심이 확산되고 있음을 나타내는 것이라 풀이된다.



○우리나라의 원자력발전소는 얼마나 안전하다고 생각하십니까?

원자력발전소의 안전성에 관한 질문에서 “안전하다”는 응답은 26.1%, “보통이다” 34.9%로 나타났으며, “안전하지 않다”는 응답은 37.6%로 나타났다. 안전에 대한 확신이 26.1%에 머물고 있는 것은 이에 대한 신뢰회복이

중요한 과제임을 말해주는 것으로 판단된다.

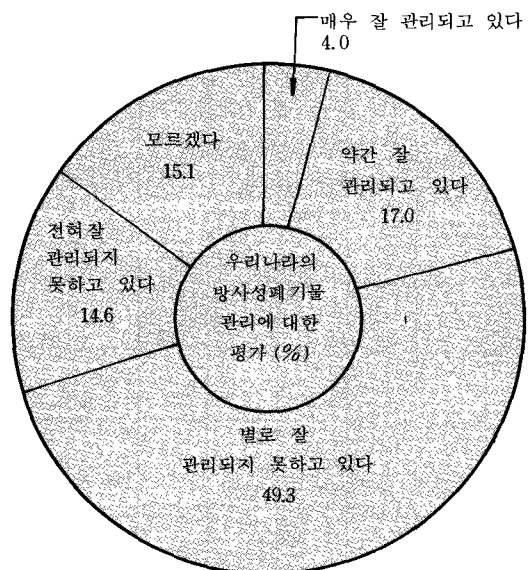


한편 일본의 경우 “안전성에 대해 신뢰할 수 있다”라고 응답한 사람은 26.7%이며, “신뢰할 수 없다”는 65.2%로 나타나 우리나라와 비슷한 경향을 보이고 있으나, 캐나다 같은 나라에서는 '88년 5월의 여론조사에서 “안전하다”가 40%, “안전하지 않다”가 9%로 나타나 우리나라와는 대조를 이루고 있다.

廢棄物管理에 불신

○우리나라의 원자력발전소에서 발생하는 방사성폐기물은 잘 관리되고 있다고 생각하십니까?

“잘 관리되고 있다”고 응답한 율은 전체 21.0%로서 “잘 관리되지 못하고 있다”의 63.9%보다 낮게 나타났는데, 이는 고리지역에서 있었던 방사성폐기물 매립사건의 영향을 받는 것으로 판단된다. 앞으로 이 분야에 대해서 보다 철저한 대책이 마련되고 국민의 이해를

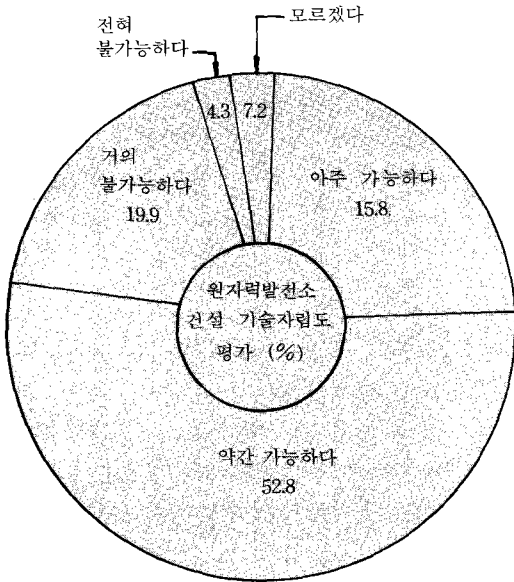


구하는 작업이 병행되어야 할 것으로 보인다.

國內 原電技術에 자신감

○현재 우리나라 기술만으로 원자력발전소를 건설하는 것이 어느 정도 가능하다고 생각하십니까? 혹은 불가능하다고 생각하십니까?

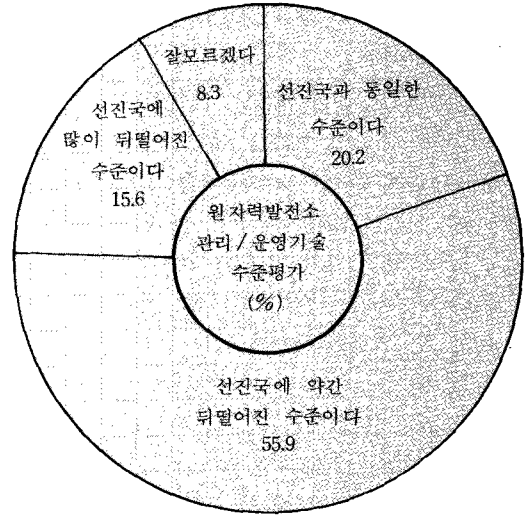
우리나라의 기술만으로도 원전건설이 가능하다고 응답한 사람은 전체 응답자중 68.6%(아주 가능하다 15.8%, 약간 가능하다 52.8%)의 높은 비율을 차지하고 있어 우리의 기술수준에 대하여 높은 신뢰도를 나타냈다.



한편 이 물음에 대하여 “가능하다”고 응답한 비율은 원전소재지역이 57.1%인데 비해 대도시는 74.7%로 나타나 도시쪽이 더 긍정적으로 평가하고 있는 것으로 나타났다.

○우리나라의 원자력발전소 관리와 운영기술이 선진국에 비해 어떤 수준이라고 생각하십니까?

우리나라의 원전 관리운영 기술수준을 묻는 질문에 긍정적인 대답이 76.1% (“동일한 수준” 20.2%, “약간 뒤떨어진 수준” 55.9%)로 나타나 운영관리기술에 대한 신뢰도가 비교적 높은 것으로 분석되었다.



原電 피해 없다 92.8%

○지금까지 원자력발전소로 인해 피해를 입은 적이 있습니까?

원전소재 지역주민 800명만을 대상으로 원전으로 인한 피해를 묻는 질문에 92.8%는 없다고 대답했고, 6.8%가 피해를 입었다고 대답했는데 이것을 지역별로 보면 영광지역 13.5%, 고리지역은 8.0%, 울진 3.0%, 월성 2.5%로 지역에 따라 큰 차이를 보이고 있는데 이것은 사실과 관계없이 지역내의 반원전운동의 강도와 비례하고 있다.

즉, 고리지역은 1978년부터 운전이 개시되었으며 4기의 원전이 운전되고 있다. 이에 비하여 영광지역은 '86년 8월부터 2기의 원전이 가동되고 있는데 유독 이 지역이 타지역 보다 많은 피해를 입고 있다는 뚜렷한 이유가 없다.

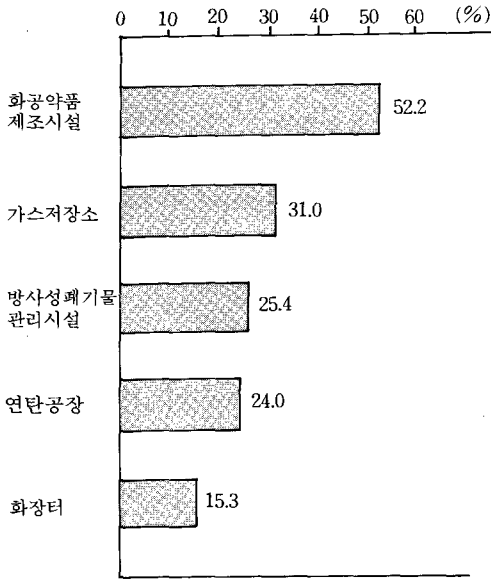
한편 '86년도 조사와 비교하면 피해를 받은 적이 있다는 응답률이 1.8%에서 6.8%로 증가하고 있으며, 구체적인 피해사항으로는 “어장의 훼손”, “바다의 오염”, “농산물의 피해” 등 구체적이고 직접적 피해 보다는 추상적이고 광역적

구분	원전소재지역
있다	6.8%
없다	92.8%
무응답	0.4%

인 내용을 들고 있다.

○만약 다음 보기의 시설들이 집 주위에 들어서게 된다면 들어서는 것을 가장 반대하고 싶은 시설을 2개만 골라 주십시오.

이 설문은 비록 필요한 시설이라 할지라도 집 가까이 건설되는 것을 반대하고 있는 것은 무엇인가를 묻는 질문으로 가장 반대하는 시설 2가지를 고르라는 질문에 대해 “화공약품 제조 시설”이 52.2%로 제일 많았고, “가스저장소”가 31.0%, “방사성폐기물 관리시설”이 25.4% 순으로 나타났다.



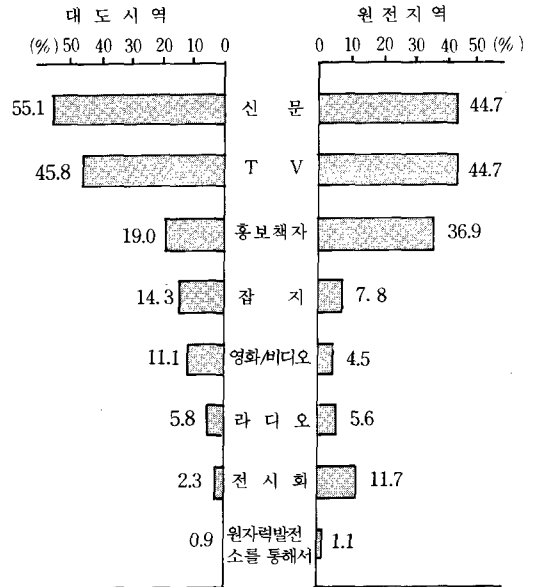
○원자력발전과 관련하여 가장 알고 싶은 내용은 무엇입니까?

알고 싶은 내용으로는 “안전성”이 29.7%, “폐기물 처리방식” 18.1%, “원자력의 일반지식” 17.4% 순으로 나타나 앞으로 이 방면의 홍보에 힘을 기울여야 할 것으로 판단된다.

	도 시	원전소재지역	합 계
원전의 안전정도	28.7%	31.6%	29.7%
폐기물 처리방식	19.7%	14.8%	18.1%
원자력의 일반지식	18.3%	15.8%	17.4%
원자력발전의 필요성	15.3%	11.5%	14.0%
기타	18.0%	26.3%	22.1%

○원자력발전에 관한 홍보활동을 어디에서 듣게나 보셨습니까?

원자력발전에 관한 홍보기사나 광고를 본적이 있다는 사람을 대상으로 중복응답을 허용한 위의 질문에 대하여 신문 51.5%, TV 45.4%, 홍보책자 25.1% 순으로 나타나 신문과 TV 이용이 홍보수단으로 가장 전파효과가 큰 것으로 확인되었다.



原電說明, 과학자를 신뢰

○만약 원자력에 대하여 그 내용을 설명할때 누구의 설명을 가장 믿을 만하다고 생각하십니까?

“과학자”라고 응답한 사람은 전체 응답자중 50.8%로서 과학자에 대한 신뢰도가 높은 반면, 반원전활동의 주체가 되고 있는 환경보호단체는 13.3%의 저조한 신뢰도를 나타냈다.

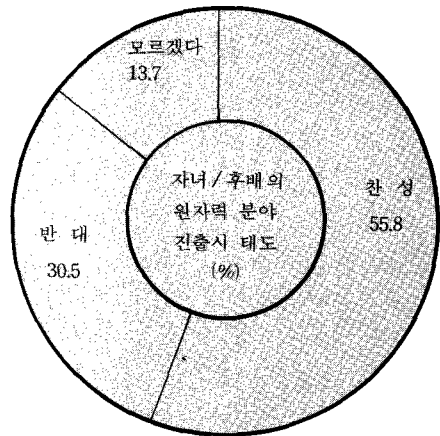
이 질문에서 앞으로의 지역설명회 등 국민 홍보에 과학자를 활용하는 것이 바람직하다는

	도 시	원전소재지역	합 계
과학자	51.3%	49.9%	50.8%
원자력관련산업체, 협회, 학회인사	23.9%	18.0%	21.9%
환경보호단체, 소비자단체	14.5%	11.3%	13.3%
기 타	10.3%	20.8%	14.0%

결론을 얻게 된다.

○자녀 또는 후배가 원자력분야에 진출한다면 찬성하시겠습니까?

“찬성한다”라고 응답한 비율이 55.8%로 나타났는데 성별로 보면 남자(62.8%)가 여자(48.9%) 보다 많고, 고학력일수록(대재 이상 63.4%, 고졸 58.2%, 중졸 49.8%) 찬성한다는 의견이 높게 나타나 최근의 비판적 여론이 증가되고 있는 데도 불구하고 원자력분야가 국민간에 어느 정도 인기를 끌고 있는 것으로 분석된다.

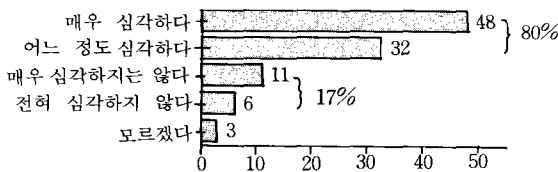


世界各國의 輿論調查結果

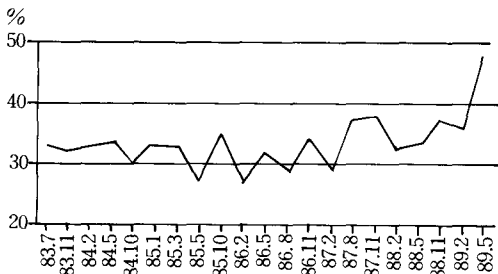
美 國

- 조사시기 : 1989년 5월
- 조사기관 : Cambridge Reports社
- 조사대상 : 미국성인 1,500명

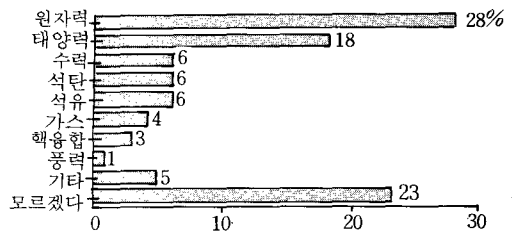
◇미국의 에너지공급문제를 어떻게 보십니까?



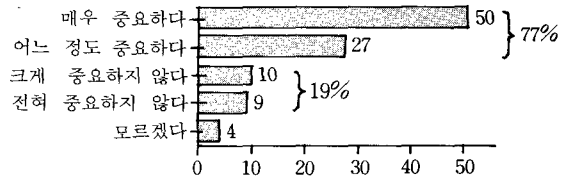
◇에너지공급문제가 심각하다고 응답한 비율의 추이



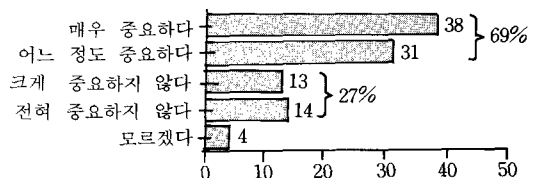
◇앞으로 10년동안 어떤 에너지원이 주요 전원이 될 것이라고 생각하십니까?



◇장래 국가전력수요를 충족시키기 위해 원자력발전소가 어느 정도 중요하게 될 것이라고 생각하십니까? (실문대상자의 반, 750명에게 질문)



◇실질적으로 미국의 장래 에너지수요를 충족시키는데 원자력이 어느 정도 중요한 역할을 담당해야 한다고 생각하십니까? (나머지 반, 750명에게 질문)



日本

○조사시기 : 1988년 11월 4일

○조사기관 : 일본 NHK社

○앞으로도 원자력발전을 추진해야 한다고 생각하십니까 중지해야 한다고 생각하십니까?

- 적극적으로 추진해야 한다 7.2%
- 신중히 추진해야 한다 52.7%
- 더 이상 추진해서는 안된다 19.4%
- 중지해야 한다 11.1%

○원자력발전의 안전성에 대해 어떻게 느끼십니까?

- 안전하다고 생각한다 4.9%
- 굳이 말하다면 안전한 편이다 21.8%
- 굳이 말하다면 위험한 편이다 45.5%
- 위험하다고 생각한다 19.7%

○정부나 전력회사가 원자력의 안전성에 대해 데이터를 충분히 공개하고 있다고 생각하십니까 아니면 불충분하다고 생각하십니까?

- 충분히 공개하고 있다 2.8%
- 굳이 말하다면 공개하고 있다 14.0%
- 굳이 말하다면 불충분하다 46.5%
- 불충분하다고 생각한다 25.0%

스웨덴

○원자력발전을 추진하는 일이 바람직한가, 바람직하지 않은가?

스웨덴은 보다 이상적인 에너지를 개발하고자 원자력발전을 폐쇄키로 결정하였다. 그러나 대체에너지의 개발이 막연해지자 스웨덴 국민들 사이에서는 또다시 원자력에 대한 긍정적인 여론이 일고 있다. 도표는 그들의 이러한 여론 동향을 생생하게 보여주고 있는 것으로 나타났다.

카나다

○조사기간 : 1989년4월14일~4월18일

○조사기관 : 카나다원자력협회(CNA)

○조사대상 : 1,200명

○카나다에서 에너지 수요를 충족시키는데 있어서 원자력의 중요성

- 매우 중요 35%
- 어느 정도 중요 39%
- 매우 중요하지는 않음 14%
- 전혀 중요하지 않음 10%

○대규모 이용으로서의 원자력선택

- 잘된 선택 16%
- 현실적인 선택 51%
- 나쁜 선택 32%

○원자력 발전

- 강력히 지지 14%
- 어느 정도 지지 36%
- 어느 정도 반대 25%
- 강력히 반대 24%

〈원자력발전소에 대한 스웨덴 국민의 여론동향〉

조사시기	바람직하다	바람직하지 않다	모르겠다	비 고
85년 1월	55%	28%	17%	체르노빌사고직후
86년 4월	56	25	19	
86년 5월	36	47	17	
86년 9월	40	43	17	
86년 11월	42	40	18	
87년 1월	55	30	15	
87년 5월	49	36	15	
87년 10월	50	34	16	
88년 3월	54	30	16	
88년 11월	55	30	15	

美國 Rancho Seco原電

運轉 계속에 관한 住民投票

Rancho Seco原電의 特殊事情

미국 캘리포니아주에 있는 Rancho Seco원자력발전소의 운전계속을 둘러싸고 사크라멘트地方에서 6월 6일에 주민투표가 실시되어 운전계속에 찬성 46.6%, 반대 53.4%의 결과가 나왔다. 동 발전소를 소유·운전하는 사크라멘트電力局(SMUD)은 이전부터 투표결과의 수용을 표명하고 있었으며, 동 발전소는 폐쇄를 위해 다음 날인 7일에는 운전을 정지했다.

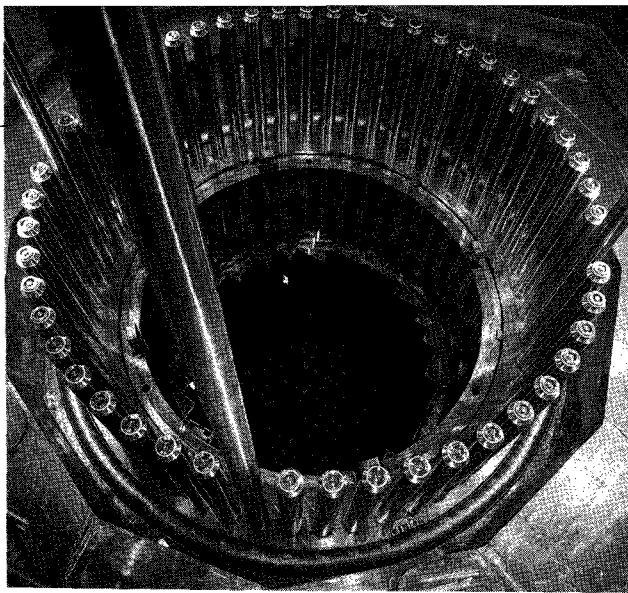
미국에 있어서 과거 16회의 주민투표 중에서 처음으로 원자력발전소의 운전계속이 거부되었다. 이번 주민투표의 결과는 미국에 있어서 원자력반대의 증가로 보기 보다 오히려 Rancho Seco원자력발전소가 고장·사고가 계속된 발전소로서 이런 사태를 방치해 온 SMUD의 운전관리능력에 대한 주민의 위구·불신감이 표명되었다는 특수한 사례로 받아들여야 할 것이다.

Rancho Seco원자력발전소는 캘리포니아주의 州都 사크라멘트市에서 남동쪽으로 약 32km의 곳에 위치하며, 바브록·앤드·윌콕스(B & W)사제의 전기출력 91.3만kW의 PWR이다. 동 발전소의 소유·운전자는 사크라멘트 전력국(SMUD)이라는 공공사업체로 사크라멘트시 및 그 주변지역에 전력공급을 하고 있다. 원자력 이외에 65.9만kW의 수력발전소와 7.2만kW의 지열발전소를 소유, 총 발전설비 164.4만kW라는 소규모 전기사업자이다.

그리고 Rancho Seco발전소는 1969년 2월에 착공, 1975년 4월에 상업운전을 개시했으나,

시운전 당시부터 B&W사제 PWR 특유의 종합제어계통(ICS)에서 직류전원 상실이라는 트러블을 경험했다. 그후에도 같은 종류의 트러블이 발생했고, 1979년에는 메이커 뿐만 아니라 원자력규제위원회(NRC)로 부터도 개선권고가 나왔다. 그런데 이런 개선을 하지 않았기 때문에 1985년 12월 26일 ICS의 직류전원 상실에 따른 1차계통 냉각재의 과냉각사고를 일으켜 운전을 정지했다. 개선권고가 장기에 걸쳐 방치되어 있었던 것에 대해 SMUD의 운전관리능력에 의심을 품어 NRC로 부터 플랜트의 개선과 관리능력의 개선이 지시되었으나, 그 후에도 고장이 잇따라 NRC의 의문이 더해졌다. ICS 관련 설비개선만 해도 4억달러의 비용이 들었고, 이것이 동사의 경영을 압박하여 1985년 이래 전기요금의 70%나 올랐다.

이러한 트러블의 속출과 전기요금 인상 등을 배경으로 「안전한 에너지를 요구하는 사크라멘트시민의 모임(SAFE)」등 원자력반대의 시민단체에서 동 발전소의 폐쇄를 요구하였다. 그 결과 1988년 6월 7일에 사크라멘트지방에서 「동 발전소의 폐쇄와 他社로의 매각저지」(SAFE제안) 및 「18개월간의 운전인가와 그후의 재차 주민투표실시」(SMUD제안)의 두 가지 안이 주민투표에 부쳐졌다. 전자의 제안은 49.6% 대 50.4%로 부결되었고, 후자의 제안은 51.6% 대 48.4%의 근소한 차로 가결되어 Rancho Seco원자력발전소는 연간 설비이용률 70%를 달성, 4개월 연속하여 설비이용률



이 50%를 하회하면 경제성이 인정되지 않는 한 영구히 폐쇄하는 등의 엄격한 조건하에서 운전계속이 인정되었었다.

原電 自體의 贊成은 反對를 상회

이번 주민투표는 작년의 결과를 근거로 실시된 것인데, 「1989년 6월 6일 이후 SMUD가 Rancho Seco 원자력발전소의 운전을 계속할 수 있다는 SMUD의 제안을 선택하느냐 아니냐」 하는 취지로 6월 6일에 투표가 실시되었다. 투표율은 40%였으며, 발전소의 운전계속에 찬성 46.6%(97,945명), 반대 53.4%(112,415명)의 결과가 나왔다.

미국에서는 1970년대 중반 이후 모두 14주 1군에서 운전중인 원자력발전소의 폐쇄 또는 건설중(또는 계획중)인 원자력발전소의 완성 저지를 직접목표로 한 주민투표가 실시되었지만, 모두 (많은 경우 60~70% 대 30~40%차로) 원자력발전소의 운전 또는 건설의 계속이 인정되었다. 16회째인 이번 사크라멘트지방의 주민투표에서 비로소 원자력발전소의 운전계속이 거부된 캘리포니아주는 원자력에 관한 주민투표의 발상지이기도 하여 동주 자신도 원자력발전소의 신설을 엄격히 규제하는 주법을 제정하는 등 원자력에 대해 비판적이었던

것은 확실하다.

그러나 이번의 결과를 그대로 주민의 원자력에 대한 반대의지표시로 보는 것은 경솔한 생각이라고 할 수 있다. 그것은 그 지방의 사크라멘트·비紙가 5월 28일에 발표한 사전의 여론조사에 나타나 있다. 동지의 여론조사에 따르면, Rancho Seco 원자력발전소의 폐쇄에 찬성이 46.2%, 운전계속에 찬성이 36.5%, 미정이 17.4%였듯이 이번 주민투표의 결과는 어느정도 예측되고 있었다고도 할 수 있다. 그러나 한편 이 여론조사는 에너지원으로서 원자력발전의 찬반에 대해서도 묻고 있었는데, 찬성 47.6%, 반대 39%, 의견 없음 13.4%로 원자력에 찬성하는 쪽이 많은 것에서도 분명하듯이 이번 주민투표의 결과는 원자력발전에 대한 반대의지표명이라기 보다도 Rancho Seco 원자력발전소에 대한 특정한 반대라고 할 수 있다.

더우기 최근의 미국민을 대상으로 한 여론조사에서도 응답자의 79%가 「원자력이 미국의 향후 전력수요를 충족시키는데 중요하다」고 말하였고, 또 78%가 장래 신규 원자력발전소의 건설이 필요하다고 생각하고 있어 미국민의 대부분은 원자력발전의 중요성에 대해 인식하고 있다고 할 수 있다.

〈美國의 原子力發電所에 關한 各州의 住民投票 結果〉

年	月	州	贊否*(%)	年	月	州	贊否*(%)
1976.	6.	캘리포니아	67-33%	1980.	11.	미 조 리	61-39%
1976.	11.	아 리 조 나	70-30%	1982.	11.	메 인	55-45%
1976.	11.	콜로라도	71-29%	1984.	11.	미 조 리	67-33%
1976.	11.	몬 타 나	58-42%	1986.	11.	오 레 곤	64-36%
1976.	11.	오 레 곤	58-42%	1987.	11.	메 인	59-41%
1976.	11.	오 하 이 오	68-32%	1988.	6.	사크라멘트郡	52-48%
1976.	11.	워 싱 턴	67-33%	1988.	11.	매사추세츠	68-32%
1980.	9.	메 인	60-40%	1989.	6.	사크라멘트郡	47-53%(今回)

* 原子力發電所의 運轉繼續 또는 建設完成에 對한 贊否의 비율

電力會社の 運轉管理能力에 對한 不信

Rancho Seco 원자력발전소는 고장·트러블이 계속되어 설비이용률이 20~30%로서 미국 전체 원자력발전소의 평균치 65% 정도에 비해 훨씬 낮아 문제가 있는 발전소의 하나로 지적되고 있었다.

더우기 작년의 주민투표후에도 1988년 12월, 1989년 1월, 3월에 고장이 잇따라 운전계속을 인정한 주민의 기대를 저버리는 결과가 되었다. 원자력발전운전협회(INPO)도 이런 사태를 우려하여 이전의 주민투표시에 설정한 운전실적의 목표를 사수하려고 한 나머지 안전성을 소홀히 하고 있지 않나 하는 우려를 표명하고 있었다. SMUD 이사회에서는 원자력 반대파 이사가 있어, 이사회를 정치의 장으로 이용하고 있었다고도 전해져 이사회 그 자체가 노동자에게도 악영향을 주고 있었다.

이런 SMUD의 운전관리능력에 주민이 불신을 품고 있었던 것이 이번 주민투표결과의 큰 요인이라고도 생각된다. 미국에너지개발협회(USCEA)도 「이번 투표결과는 원자력반대를 나타낸 것이 아니라, SMUD경영진의 관리능력 부재에 주민이 싫증내고 있었던 것을 표현한 것이다」라고 평하고 있다.

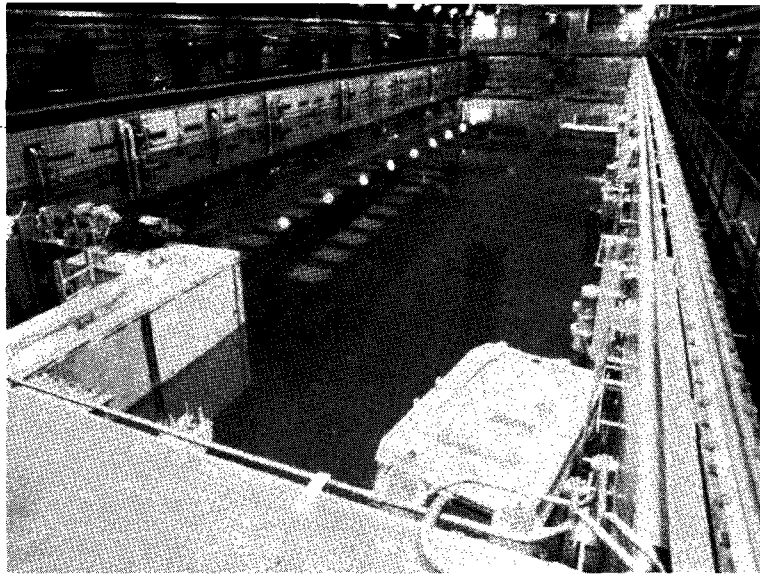
더우기 이번 주민투표의 캠페인활동에 대해 SMUD는 공공사업체로서 동 발전소를 정치적으로 옹호하는 것이 주법에 의해 금지되어 있어 동 발전소의 운전계속을 위한 캠페인을 지지하는 것도 허용되지 않았다. 작년 주민투표 때에는 발전소의 운전계속을 지지하는 캠페인을 위해 120만달러의 자금이 모였지만, 이번에는 그 절반밖에 모이지 않아 충분한 활동을 할 수 없었던 점도 하나의 영향이다.

원자력발전소의 폐쇄에 의한 전력공급의 대체안이 없는 채 원자력발전소 운전계속의 찬반을 물은 이번의 주민투표는 주민 자신에게도 큰 부담을 주는 선택이 되었다. 약 3억달러라는 발전소의 폐쇄코스트 뿐 아니라 원자

〈Rancho Seco 原子力發電所의 設備利用率〉

(出典: 뉴클레오닉스·위크誌)

1975年	31.8%	84年	47.6%
76年	27.2%	85年	24.7%
77年	73.0%	86年	36.8%
78年	62.4%	87年	0%
79年	71.1%	88年	0%
80年	54.9%	89年	1月 52.2%
81年	33.2%		2月 0%
82年	42.0%		3月 29.0%
83年	35.8%		4月 54.9%



력을 대신할 전력의 조달코스트를 부담해야 하며, 1990년에는 적어도 75%의 전기요금 인상이 필연적으로 뒤따를 것으로 보이고 있다. 원자력발전소의 운전을 계속했을 경우에는 인상폭이 절반수준이 될 것이라고 한다. 그리고 대기오염문제에 관해 엄격한 동 지구에 장래 새로운 화석연료발전소를 건설한다는 선택을 강요받게 될 것이다.

Rancho Seco 원자력발전소의 운전정지가 장기화되었기 때문에 SMUD는 재정적 어려움에 빠져 동 발전소의 매각 또는 소유권의 변경 등을 생각한 적이 있었고, 이에 대해 듀크파워사와 퍼시픽·가스전력회사(PG & E)가 관심을 표명해 각각 제안을 했으나 조건이 맞지 않았다. 그후 벡텔파워사 및 B & W사와 SMUD의 3자에 의해 Rancho Seco 원자력발전소를 공동운전하는 방법이 검토되어 금년 5월 8일에는 각서가 합의되는 등 장래에는 운전관리체제도 제대로 갖추어지게 될 것이라고 기대되고 있었다.

이번 주민투표의 테마가 「SMUD가 Rancho Seco 원자력발전소를 계속운전하는 ...」인 것처럼 주민은 SMUD가 원자력발전소를 운전하는 것에 「노」라고 말한 것이었다. SMUD가 Rancho Seco 원자력발전소를 매각하거나, 다른 회

사가 동 발전소를 운전하는 것은 가능하다고 생각되고 있으며, 고액의 廢爐코스트를 피하는 면에서 SMUD총재인 보나이트씨도 그 가능성을 시사하고 있다. 동 발전소의 폐쇄에 의해서 전기요금이 인상되기 보다는 유능한 회사가 동로의 운전을 인수하는 쪽이 주민에게 있어서도 이익이 된다는 것이다.

랄프네이더의 원자력반대그룹인 퍼블릭·시티즌은 이번의 결과에 근거하여 「Rancho Seco 원자력발전소의 폐쇄는 미국에 있어서 원자력 발전 종말의 시작이다」라고 매스컴에 떠들어 대고 있다. 그리고 동 그룹은 「Rancho Seco의 폐쇄는 다른 원자력발전소 폐쇄의 연쇄반응을 야기시킬 것이다」라고 하며, 향후 폐쇄후보로서 Turkey Point, Pilgrim, Nine Mile Point, Peach Bottom, Browns Ferry 등의 원자력발전소를 들고 있다. 이들 발전소는 운전실적이 매우 열악하거나 운전원의 직무태만이 보이는 등 모두 문제가 있는 발전소여서 그런 곳들을 먼저 폐쇄의 대상으로 삼고 있다고 볼 수 있다.

이번 주민투표의 결과는 Rancho Seco 원자력발전소를 둘러싼 특수한 사정을 반영한 것이기는 하지만, 원자력발전소의 안전·안정운전 실적의 축적하에 주민에게 신뢰받는 운전관리가 중요하다는 교훈을 남겼다.